



# PROJEKTOVÝ INŽINIERING

Chytré riešenia pre efektívne obrábanie

TEAM CUTTING TOOLS



Skupina CERATIZIT sa špecializuje na strojárské riešenia s vysokou technologickou kvalitou pre výrobu rezných nástrojov a výrobkov z veľmi tvrdých materiálov.

**Tooling a Sustainable Future**

[www.ceratizit.com](http://www.ceratizit.com)



# TEAM CUTTING TOOLS



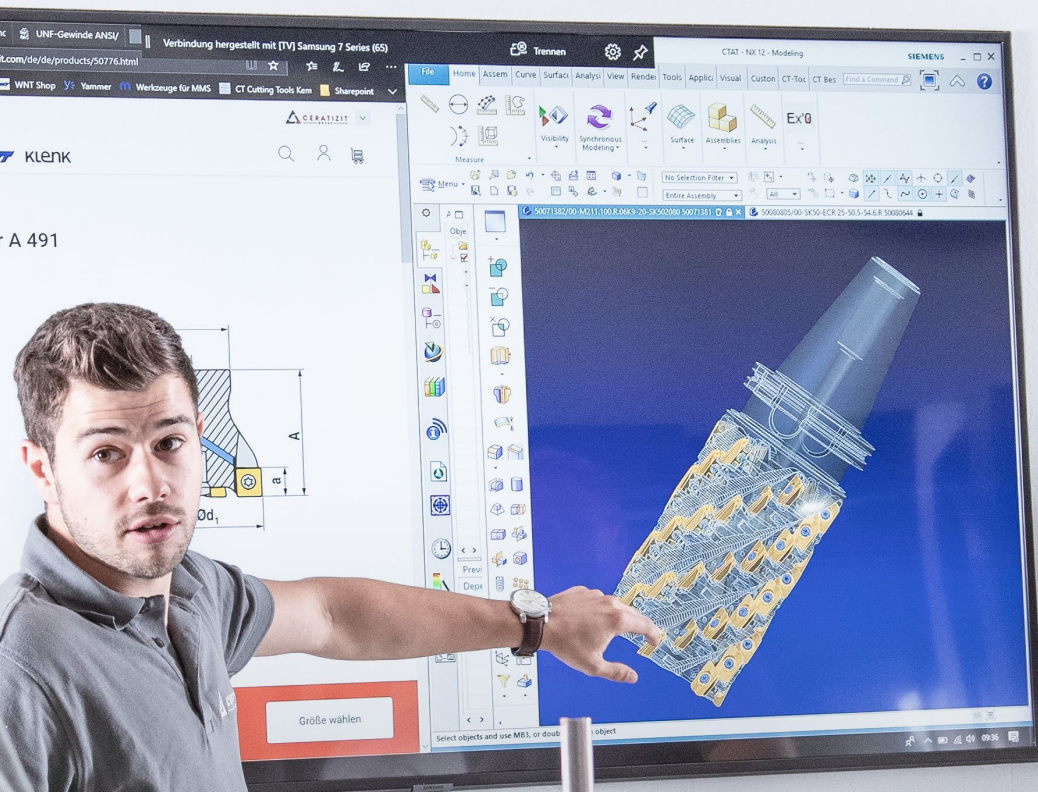
CUTTING SOLUTIONS BY  
CERATIZIT



KOMET



klenk



# Projekty v najlepších rukách

Vaše projekty realizujeme  
od poradenstva až po  
úspešné ukončenie.

# RIEŠENIE PRE OBRÁBANIE CERATIZIT

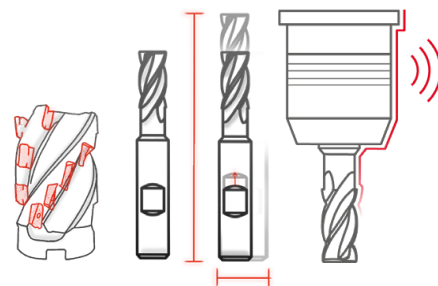
Priemysel obrábania je široko rozvetvený a navyše veľmi komplexný, zatiaľ čo sa trendy a inovácie menia enormne rýchlym tempom.

Všetky tieto pohyby na trhu sme schopní na základe našich dlhoročných skúseností okamžite identifikovať a nasledovne Vám môžeme predkladať riešenia šité priamo na mieru Vaším potrebám.

- KOMPLETNÉ **PRODUKTOVÉ PORTFÓLIO**
- ZAMERANIE NA **INOVÁCIE**
- MAXIMÁLNA **TECHNICKÁ KOMPETENCIA**
- RÝCHLA A EFEKTÍVNA **DOSTUPNOSŤ**
- HLBOKÉ **SKÚSENOSTI OBRÁBANIA**
- NEZÁVISLÁ **ZÁRUKA KVALITY**

## NAŠE NÁSTROJE

- ▲ rozsiahly sortiment štandardných nástrojov
- ▲ individuálne prispôbenie sortimentu štandardných nástrojov
- ▲ individuálne špeciálne nástroje & špecifické nástroje pre rôzne priemyselné odvetvia
- ▲ digitálne produkty



## NAŠI ĽUDIA

- ▲ skúsení aplikační technici priamo u Vás
- ▲ podpora miestnych a medzinárodných projektových tímov
- ▲ globálna sieť odborníkov
- ▲ odborné know-how
- ▲ dlhoročná inžinierska činnosť
- ▲ hlboké technicko-odborné vedomosti
- ▲ prvotriedne služby
- ▲ osobné poradenstvo
- ▲ inovatívne nástrojové koncepty

# VÝVOJ OPTIMÁLNYCH VÝROBNÝCH PROCESOV

Využívajte naše inovatívne nástrojové riešenia, dlhoročné skúsenosti a naše osobné poradenské služby za účelom zvýšenia vlastnej produktivity

Aby sa mohli hospodárne a vysoko kvalitne obrábať stále komplexnejšie obrobky, musia sa všetky procesné parametre prispôsobiť konkrétnemu zadaniu. Ten, kto nakoniec obstojí, si zachová konkurencieschopnosť na globálnom trhu.

Pri každodennom obrábaní však nie sú často k dispozícii kapacity nutné pre analýzu výrobných procesov a pre ich zefektívnenie zavádzaním optimalizačných opatrení. Často chýba i čas pre prispôbenie nových rezných materiálov, geometrií nástrojov alebo procesných technológií individuálnym projektom trieskového obrábania.

A práve tu začíname s naším projektovým inžinieringom. Ako popredný výrobca nástrojov a propagátor inovatívnych technológií v oblasti trieskového obrábania pre Vás pripravujeme optimálne koncepty nástrojov na obrábanie, ktorých základom sú najdôležitejšie faktory úspechu - efektivita, čas a kvalita.

Prečo sme pre Vás ideálnym systémovým partnerom?

Máme dlhoročné skúsenosti s vývojom inovatívnych nástrojových riešení, disponujeme rozsiahlym technickým know-how a ponúkame prvotriedny servis. Okrem toho sme vďaka popredným produktovým značkám Cutting Solutions by CERATIZIT, WNT, KOMET a Klenk poskytovateľom komplexných služieb v oblasti trieskového obrábania a ponúkame jednu z najrozsiahlejších ponúk nástrojov na obrábanie a súvisiacich služieb.

Ak chcete udržať krok s medzinárodnou konkurenciou a súčasne udávať tón vývoja Vášho priemyselného odvetvia, potom nás kontaktujte.

**My Váš projekt  
úspešne zrealizujeme!**



# NA ČO SA MÔŽETE TEŠIŤ

## PROJEKTOVÉ PORADENSTVO



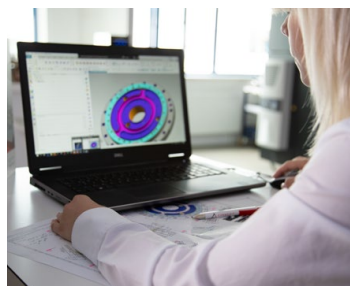
### Vaše ciele nespustíme z očí

a poskytneme Vám fundovanú radu naprieč všetkými priemyselnými odvetvami. Profitujte z našich dlhoročných skúseností a našich inovatívnych konceptov riešenia.

#### Naše služby

- ▲ poradenský servis pre všetky aplikačné oblasti i odvetvia
- ▲ poradenstvo zamerané na Vaše individuálne potreby a optimalizáciu procesu
- ▲ osobný vedúci projektu

## VYPRACOVANIE PROJEKTU & PONUKA



### Náš skúsený projektový tím

vypracuje pomocou high-end nástrojov CERATIZIT ideálny koncept obrábania, ktorý bude šitý presne na mieru Vaším individuálnym potrebám a cieľom.

#### Naše služby

- ▲ vypracovanie konceptu obrábania a vybavenie nástrojmi
- ▲ dodržanie cyklového času
- ▲ obrábacie testy v našom Technickom centre
- ▲ prognóza spotreby nástrojov a nástrojových nákladov na obrobok
- ▲ obchodná ponuka

## REALIZÁCIA PROJEKTU



### Náš tím odborníkov

implementuje na Váš stroj ponúkaný koncept spoločne s Vami a Vaším osobným aplikačným technikom firmy CERATIZIT. Vďaka našej podpore priamo vo výrobe garantujeme stabilnú a hospodárnu výrobu Vášho výrobku.

#### Naše služby

- ▲ detailné plánovanie procesu obrábania
- ▲ konštrukcia nástroja
- ▲ sledovanie kolízií
- ▲ montáž nástroja
- ▲ podpora zabezpečovaná osobným aplikačným technikom pri zavádzaní nástrojov do výroby a programovaní CNC
- ▲ dokumentácia k nástrojom
- ▲ pravidelné informovanie o vývoji projektu

## NEPRETRŽITÁ STAROSTLIVOSŤ O ZÁKAZNÍKA



### I po úspešnej realizácii

projektu sme tu pre Vás. Váš osobný technický poradca má neustály prehľad o Vašich výrobných procesoch, zisťuje ďalšie potenciálne možnosti optimalizácií a je Vám stále k dispozícii pri riešení problematiky trieskového obrábania.

#### Naše služby

- ▲ nepretržitá podpora výroby
- ▲ podpora počas sériovej výroby a optimalizácii procesu

# NIEKTORÝCH ZÁKAZNÍKOV SME UŽ PRESVEDČILI



## kapplercnc

**Obrobok:** hlava prístroja  
**Materiál:** EN-AW 6082  
**Cieľ projektu:** kompletne riešenie pre optimalizáciu doby taktu

**Obrobok:** Ti-Mo vložky  
**Materiál:** zliatina titánu a molybdénu  
**Cieľ projektu:** hospodárne a procesne spoľahlivé obrábanie

VÝZVA

V spoločnosti BAM GmbH má procesná spoľahlivosť a flexibilita, v rámci sériovej výroby komponentov vyrábaných podľa individuálnych požiadaviek zákazníkov, najvyššiu prioritu. Aby sme mohli ako systémový dodávateľ plniť pri výrobe nových a komplexných komponentov vysoké požiadavky našich zákazníkov, musíme ako výrobnú stratégiu predkladať kompletne riešenia šité na mieru.

Rôzne komponenty zo zliatin titánu a molybdénu sa majú hospodárne a procesne spoľahlivo obrábať pomocou jednotného nástrojového konceptu.

RIEŠENIE

Pre obrábanie niekoľkých skupín obrobkov z hliníkových výkovkov sa stratégia obrábania pomocou štandardných a špeciálnych nástrojov optimálnym spôsobom vyladí pre moderný strojový park spoločnosti BAM GmbH. Rýchlejšia výmena nástrojov a kratšie časy obrábania garantujú efektívnu sériovú výrobu.

Pre obrábanie rôznych dielov zo zliatin titánu a molybdénu sa definuje jednotný nástrojový koncept, ktorý tvorí prevažne štandardné produkty. Súčasne sa konkrétne obrábaným dielom prispôbi stratégia obrábania i odporúčenia rezných parametrov.

ÚSPECH

Komplexná analýza procesu rozhodujúcou mierou prispieva k úspešnému projektu, ktorý prináša optimálnu úsporu času i nákladov.

Doba taktu sériovej výroby sa zníži o viac ako 50% na menej ako päť minút na obrobok.

Zákazník potom môže obrobky efektívne, procesne spoľahlivo a hospodárne obrábať s požadovanými rozmerovými a tvarovými toleranciami.  
Výsledok: 79% úspora nákladov, 59% zníženie času obrábania na obrobok a podstatné predĺženie životnosti.

”

Od vzniku vlastného nápadu až po realizáciu projektu sa naštartovala a prebiehala mimoriadne úspešná spolupráca, ktorá hovorí sama za seba: Vo fáze plánovania a realizácie sú už i ďalšie projekty!

Riaditeľ výrobnjej divízie BAM GmbH,  
Josef Wittmann

”

Spolupráca so spoločnosťou CERATIZIT korunovala tento projekt úspechom. Ukázalo sa, že pre úspech celého projektu boli rozhodujúce skúsenosti odborníkov firmy CERATIZIT so zliatinami titánu a molybdénu.

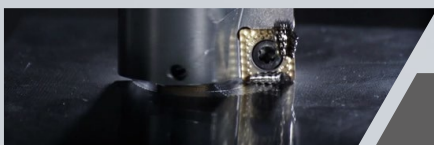
Kappler CNC – nákup nástrojov,  
Jürgen Klittich

# ZJEDNOTILI SME SKÚSENOSTI PRE OBRÁBANIE



**KOMPETENČNÁ ZNAČKA V OBLASTI VÝVOJA  
A VÝROBY PRIEMYSELNÝCH RIEŠENÍ**

Značka CERATIZIT je meno pre špičkové nástroje s reznými doštičkami. Tieto nástroje sa vyznačujú vysokou kvalitou a nesú DNA dlhoročných skúseností z vývoja a výroby tvrdokovových nástrojov.



**INOVATÍVNY PRIEKOPNÍK V TECHNOLOGII  
VŔTANIA UŽ CELÉ STOROČIE**

Veľmi presné vŕtanie, vystružovanie, zahľbovanie a vyvrtávanie je vecou expertov: efektívne riešenie pre obrábanie otvorov, rovnako ako mechatronicke nástroje priradené pod značku KOMET.



**VYSOKO KVALITNÉ SLUŽBY  
A ŠIROKÉ PORTFÓLIO**

WNT je synonymom pre široký sortiment: rotačné nástroje z tvrdokovu aj HSS, upínače nástrojov a efektívne riešenie pre upínanie obrobkov sú preto priradené pod túto značku.



**PRÉMIOVÉ NÁSTROJE NA TRIESKOVÉ  
OBRÁBANIE PRE LETECTVO A KOZMONAUTIKU**

Špecifické nástroje z tvrdokovu vyvinuté pre vŕtanie v leteckom a kozmickom priemysle nesú značku KLENK. Tieto vysoko špecializované produkty sú predurčené pre obrábanie ľahkých materiálov.

**CERATIZIT Slovenská republika s.r.o.**  
Einsteinova 11 \ 851 01 Bratislava  
Tel.: +421 239 183 070  
info.slovensko@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

